

СД-32

**ПРОБОПОДГОТОВКА ТВЕРДОГО ИНСЕКТИЦИДНОГО ПРЕПАРАТА
ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ АЛЬФА-ЦИПЕРМЕТРИНА
МЕТОДОМ ВЭЖХ**

А. В. Третьяков^{1,2}, И. С. Ковалев¹, В. Ф. Марков^{1,3}, С. Б. Ярошук²

¹*Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.*

²*ООО «ГЕТ Биотехнологии», 620062, а/я 31, РФ, Екатеринбург, ул. Вилонова, 45е, оф. 508.*

³*Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 620022, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 22.*

E-mail: tretyakoff_93@mail.ru

Перспективными инсектицидными средствами являются препараты, готовые для применения в быту для уничтожения проблемных биологических видов, таких как рыжий таракан (*blatella germanica*) и постельный клоп (*Cimex lectularius*). На базе ООО «ГЕТ Биотехнологии» была разработана уникальная форма твердого инсектицида (GET Dry) с использованием альфа-циперметрина¹ в качестве основного действующего вещества.

Для количественного определения действующего вещества необходимо было разработать методику выделения альфа-циперметрина из твердой основы GET Dry.

Основная идея методики заключается в том, что навеска твердого инсектицида помещается на матрицу из силикагеля² с последующим пропусканием ацетонитрила через данную матрицу.

Альфа-циперметрин выделяли из твердой основы GET Dry, растворяя навеску средства в толуоле, затем полученный раствор импрегнировали в силикагель. После чего проводилось флэш-хроматографирование смеси ацетонитрилом в круглодонной колбе с последующим упариванием на ротационном испарителе. Остаток переносили в мерную колбу и доводили до метки для проведения хроматографии.

При пробоподготовке необходимо учесть, есть ли градуировка прибора по альфа-циперметрину, в противном случае необходимо проводить пробоподготовку с заправкой альфа-циперметрина и без нее, после чего проводить серию из 3–5 заколов каждой пробы, определяя концентрацию альфа-циперметрина по площади соответствующего пика хроматограммы.

Библиографический список

1. Comparative performances, under laboratory conditions, of seven pyrethroid insecticides used for impregnation of mosquito nets / Hougard, JM, Duchon, S, Darriet, F [et al.] // Bulletin of the world health organization. – 2003. – Vol. 81, Iss. 5. – P 324-333.
2. Ouattara, JPN. Validation of a multi-residue method to determine deltamethrin and alpha-cypermethrin in mosquito nets by gas chromatography with electron capture detection (GC-mu ECD) / JPN Ouattara, O Pigeon, P Spanoghe // Parasites & Vectors. – 2013. – Vol. 6, Iss. 77.